

Бертольд Дюкер (International Rectifier)

## НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ – МОТОР ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ КОМПОНЕНТОВ



*Бертольд Дюкер, вице-президент компании International Rectifier по европейским продажам, в своем интервью редактору «Новостей электроники» Геннадию Каневскому рассказывает о факторах, определяющих развитие силовой электроники, и о преимуществах продукции IR, а также подтверждает, что Россия остается ключевым регионом для компании.*

**Геннадий Каневский: Что Вы думаете о рынке силовых компонентов? Каковы Ваши краткосрочные и долгосрочные прогнозы?**

**Бертольд Дюкер:** Рынок энергоэффективных решений продолжает расти. Этот рост поддерживается из-за необходимости решения проблем окружающей среды, а также благодаря новым законам и коммерческим проблемам, связанным со стоимостью электроэнергии и безопасностью источников электропитания. Именно благодаря всему вышперечисленному, несмотря на макроэкономические условия, появляются новые решения управления питанием в автомобильном и промышленных сегментах. В течение 2011 года компания продолжала поддерживать разработку систем управления питанием, выпуская на рынок новые продукты, например, Benchmark MOSFET-транзисторы, использующие новейшие кремниевые технологии и технологии упаковки, такие как PQFN. Независимо от макроэкономических условий IR продолжает инвестировать в R&D, усердно работая, чтобы увеличить занимаемую долю рынка, сосредотачиваясь на увеличении доли прибыли.

**Г.К.: Какие факторы, по Вашему мнению, определяют спрос на силовые компоненты?**

**Б.Д.:** Стремление к большему энергосбережению остается ключевой задачей в управлении электропитанием. Интерес к «гибридам» и электромобилям в Европе продолжает расти, в частности, под давлением растущих цен на топливо и законов об уменьшении выбросов углекислого газа. IR продолжает разрабатывать оптимизированные высокопроизводительные решения, такие как силовые MOSFETs, IGBT's и ИС драйверов для автомобильных применений, в том числе для трансмиссии, систем комфорта и информационно-развлекательных систем.

Электродвигатели в промышленных и коммерческих устройствах потребляют 50% мирового электричества и представляют собой резерв для дальнейшего существенного энергосбережения. Однако, конструкция блока электронного управления сложна, она включает в себя цифровой блок, аналоговый блок и блок питания. Поэтому основная тенденция — использование интегральных платформ, таких как iMOTION™ от IR, что упрощает и ускоряет процесс разработки.

**Г.К.: Каков Ваш прогноз на запуск в массовое производство продуктов, полученных по GaN-технологии?**

**Б.Д.:** В основном, мощные устройства, полученные по GaN-технологии, будут использоваться в большинстве тех же самых применений, что и основанные на кремнии, а также и в потенциально новых, ранее не доступных для последнего. Эти применения появятся в ответ на тенденции развития рынка в ближайшие десятилетия, поскольку мощные GaN-устройства заменят кремниевые. Приложения, где в настоящее время применяются GaN-устройства, включают AC/DC- и DC/DC-преобразователи, электроприводы, аудиосистемы класса D и системы освещения.

Применение платформ на GaN-технологии от компании IR позволит увеличить показатель надежности (FOM) до 10 раз по сравнению с традиционными Si-платформами. Используя процессы, специально разработанные для массового производства, IR обеспечивает такие преимущества, как лучшее в отрасли качество, гарантированные поставки и улучшение структуры затрат.

**Г.К.: Каким образом компании удастся увеличить энергоэффективность своих продуктов?**

**Б.Д.:** Применяемые IR стратегии включают в себя изобретение более эф-


фективных мощных полупроводниковых технологий; разработку новых решений для упаковки, которые приводят к минимизации потерь; создание новых рентабельных ИС, объединяющих в себе разные функции управления питанием и контроля, что позволяет клиентам улучшить эффективность своих применений, не увеличивая стоимость. Мы также предоставляем инструменты и техническую поддержку, что должны оценить клиенты, поскольку это позволит им осуществить переход на новые технологии управления электропитанием так быстро и настолько легко, насколько возможно. Одновременно с увеличением эффективности и уровня интеграции существующих технологий IR также сосредоточилась на представлении новых GaN-решений.

**Г.К.: Помимо поставок готовой корпусированной продукции, осуществляет ли компания поставки кристаллов?**

**Б.Д.:** Да. IR является лидером среди поставщиков кристаллов для силовых применений.

Компания специализируется на предоставлении соответствующих услуг, направленных на то, чтобы помочь нашим клиентам выбрать, протестировать, оценить и установить кристалл легко и эффективно, таким образом, позволяя им быстро перейти к стадии сертификации и производства.

**Г.К.: Что Вы думаете о российском рынке?**

**Б.Д.:** Правительственные стандарты, разработанные в поддержку зеленых технологий и большей энергоэффективности, в сочетании с увеличивающейся покупательной способностью российского потребителя и его потребностью в новой электронике будут содействовать увеличению интереса к управлению электропитанием. С учетом всего этого открываются огромные возможности для новых подходов к управлению электропитанием, начиная от автомобильной и промышленной областей и заканчивая освещением. Россия остается ключевым регионом для IR, а наша подход включает разработку все более эффективных мощных полупроводниковых решений, способных удовлетворить потребности этого рынка. 

| Линейка продукции  | Применение  | Основные изделия  |
|--|---|---|
|    | <p><b>Энергосберегающие решения</b><br/>Интегрированные платформы позволят потребителям сократить энергопотребление и снизить издержки.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бытовая техника</li> <li>• Звуковое оборудование</li> <li>• Видеотехника</li> <li>• Промышленное производство</li> <li>• Светотехника</li> <li>• Импульсные источники питания</li> </ul>                             |
|    | <p><b>Системы питания</b><br/>Оптимизированные решения для систем управления питанием обеспечивают высокую плотность мощности и КПД.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Серверы</li> <li>• Системы хранения данных</li> <li>• Коммутаторы и маршрутизаторы</li> <li>• Рабочие станции</li> <li>• Ноутбуки</li> <li>• Игровые приставки</li> <li>• Декодеры</li> </ul>                        |
|  | <p><b>Автомобильная продукция</b><br/>Сертифицированные согласно автомобильным стандартам решения с нулевым уровнем дефектов для приложений с напряжением питания 12 В и 24 В.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Электроприводы переменного и постоянного тока</li> <li>• Управление силовыми агрегатами и двигателями</li> <li>• Автоэлектроника</li> <li>• Освещение</li> <li>• Звук класса D</li> <li>• Силовые приводы</li> </ul> |
|  | <p><b>Эталонные MOSFET</b><br/>IR лидирует в отрасли производства MOSFET, поставляя транзисторы с самым низким сопротивлением <math>R_{ds(on)}</math> и самым широким ассортиментом корпусов для напряжений до 250 В.</p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Звуковая техника</li> <li>• Вычислительная техника</li> <li>• Системы коммуникации</li> <li>• Управление электроприводом</li> <li>• Источники питания</li> <li>• Синхронное выпрямление</li> </ul>                   |
|  | <p><b>HiRel</b><br/>При производстве продукции высокой надежности используются самые передовые современные технологии, соответствующие всем экологическим требованиям, что позволяет разработчикам выполнить самые сложные проекты.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Радиационно-стойкие MOSFET</li> <li>• Силовые модули и гибридные решения</li> <li>• Управление двигателем</li> <li>• DC/DC-преобразователи</li> </ul>  |